

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2003年8月14日 (14.08.2003)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 03/066113 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>: A61L 9/03, B60N 3/14, A01M 1/20

合2丁目4番6号エステーR&Dセンタービル内  
Tokyo (JP).

(21)国際出願番号: PCT/JP03/00521

(74)代理人: 三好 千明 (MIYOSHI,Chiaki); 〒170-0014 東  
京都 豊島区 池袋 1丁目 8番 7号 サン池袋 1ビル  
6階 Tokyo (JP).

(22)国際出願日: 2003年1月22日 (22.01.2003)

(81)指定国(国内): CN, KR, PH, US.

(25)国際出願の言語: 日本語

(84)指定国(広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY,  
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, SI, SK, TR).

(26)国際公開の言語: 日本語

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(30)優先権データ:  
特願2002-29391 2002年2月6日 (06.02.2002) JP

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイドスノート」を参照。

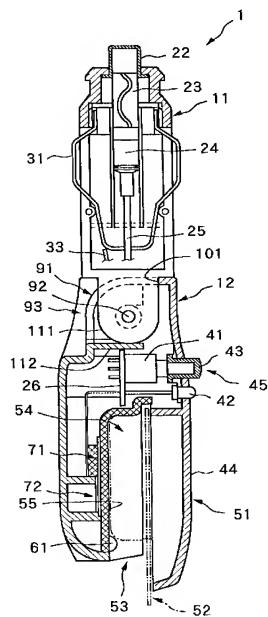
(71)出願人: エステー化学株式会社 (S.T.CHEMICAL  
CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒161-8540 東京都新宿区下落合  
1丁目4番10号 Tokyo (JP).

(72)発明者: および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 竹村 熟 (TAKE-  
MURA,Isao) [JP/JP]; 〒161-0033 東京都新宿区下落

(54)Title: STEAM FOG GENERATOR FOR VEHICLE

(54)発明の名称: 車両用蒸散器



(57)Abstract: A steam fog generator (1) for vehicle capable of transpiring aromatic components into a cabin and suitable for use in a vehicle, comprising a plug part (11) and a steam fog generator body (12) foldably connected to each other, wherein the plug part (11) is cylindrically formed so as to be attachable to and detachable from an accessory socket (14), a power supply from the plug part (11) is fed to a heater (71) through an operating switch (45), a loading/unloading

[続葉有]

WO 03/066113 A1



---

port (53) for loading and unloading a cartridge (52) and a storage space (54) for storing the cartridge (52) are provided in the steam fog generator body (12), a divergence port is provided in the upper surface (44) of the steam fog generator body (12), and the cartridge (52) in the storage space (54) is heated by the heater (71) to transpire liquid chemicals in the cartridge (52) so as to diverge the liquid chemicals from the divergence port into the cabin.

(57) 要約:

本発明は、車室内に芳香成分などを蒸散させる車両用蒸散器である。本発明は、車両での使用に適した車両用蒸散器を提供する。車両用蒸散器(1)を、折曲自在に連結されたプラグ部(11)と蒸散器本体(12)で構成し、プラグ部(11)をアクセサリーソケット(14)に着脱できる円筒状に形成する。プラグ部(11)からの電源を操作スイッチ(45)を通してヒータ(71)に供給する。蒸散器本体(12)に、カートリッジ(52)を出し入れする出し入れ口(53)と、カートリッジ(52)を収容する収容空間(54)を設け、蒸散器本体(12)上面(44)に発散口を開設する。収容空間(54)のカートリッジ(52)をヒータ(71)で加熱し、カートリッジ(52)内の液体薬剤を蒸散させ、この液体薬剤を発散口から車室内へ発散させる。

## 明細書

## 発明の名称

車両用蒸散器

## 技術分野

本発明は、車室内に芳香成分などを蒸散させる車両用蒸散器に関する。

## 背景技術

従来、車室内に液状芳香剤を蒸散させる装置としては、自動車用加熱式芳香装置が知られている（特開2001-327587号公報参照）。

この自動車用加熱式芳香装置は、シガーライターへ電源を供給するアクセサリーソケットに挿入されるプラグ部と、該プラグ部に一体形成されたつまみ部とかなり、該つまみ部には、アロマオイル等の液体芳香剤を注入する為の注入穴と、注入された液体芳香剤を収容する収容部とが設けられている。また、前記プラグ部には、前記アクセサリーソケットから供給された電源により発熱するヒータが設けられており、任意の液体芳香剤を前記注入穴から注入することにより、この液体芳香剤を、前記ヒータで加熱して車室内へ蒸散できるように構成されている。

しかしながら、このような自動車用加熱式芳香装置にあっては、液状芳香剤を、こぼさないように注入穴から注入しなければならず、苦労を要した。

また、車両走行時の振動によって、液状芳香剤が注入穴からこぼれ出すこともあった。

本発明は、このような従来の課題に鑑みてなされたものであり、車両での使用に適した車両用蒸散器を提供することを目的とするものである。

## 発明の開示

前記課題を解決するために本発明の請求項1の車両用蒸散器にあっては、車室内に設けられたアクセサリーソケットに着脱されるプラグ部と、該プラグ部より

車室内側へ延出した蒸散器本体とからなり、前記プラグ部を介して車両から電源が供給される車両用蒸散器において、前記蒸散器本体に、液体薬剤が収容されたカートリッジを着脱自在に保持する保持部と、前記プラグ部を介して供給された電源により発熱して、前記カートリッジの容器部内の前記液体薬剤を加熱し、前記容器部の天面開口部を覆う透過膜より外部へ透過させる発熱体と、前記透過膜を透過した前記液体薬剤を車室内へ発散させる発散手段と、を設けた。

ここで、前記液体薬剤としては、例えば芳香剤、消臭剤、殺虫剤、除菌剤、防カビ剤等の薬剤が挙げられる。

すなわち、この車両用蒸散器を使用する際には、蒸散器本体の保持部に液体薬剤が収容されたカートリッジを保持し、プラグ部を車室内面のアクセサリーソケットに装着して、車両から前記プラグ部を介して電源の供給を受ける。このとき、この電源の供給を受けて蒸散器本体の発熱体が発熱し、前記カートリッジの容器部内の液体薬剤を加熱する。これにより、この液体薬剤は、容器部の天面開口部を覆う透過膜より外部へ透過され、蒸散器本体の発散手段により車室内へ発散される。

また、請求項2の車両用蒸散器においては、前記蒸散器本体に、前記発熱体に供給される電源をオン・オフする操作スイッチを設けた。

すなわち、前記プラグ部を介して車両から供給される電源は、蒸散器本体に設けられた操作スイッチにより発熱体への供給がオン・オフされる。

ここで、車両に設けられたアクセサリーソケットには、車両のキースイッチの状態に応じて電源の供給が遮断される車種と、前記キースイッチの状態に関わらず常時電源が供給される車種とがあり、後者の車種では、車両駐車時においても車載バッテリーが発熱体によって消費されることとなる。このような車種であっても、降車時に操作スイッチをオフ操作することによって、前記プラグ部をアクセサリーソケットから抜き取ること無く、車載バッテリーの不用意な消耗が防止される。

さらに、請求項3の車両用蒸散器では、前記保持部を、前記蒸散器本体内に前記カートリッジを出し入れする出し入れ口と、該出し入れ口より挿入された前記カートリッジを出し入れ自在に収容する収容空間とで構成し、前記発散手段を、

前記収容空間と外部を連通する発散口で構成する一方、前記カートリッジの前記容器部又は前記透過膜の少なくともいずれか一方と、前記蒸散器本体とを、透明性を有する部材で構成し、該蒸散器本体に、前記カートリッジ内の液体残量を観察する観察部を設けた。

すなわち、蒸散器本体には、カートリッジを出し入れする出し入れ口と、該出し入れ口より挿入されたカートリッジを収容する収容空間が設けられており、前記出し入れ口より挿入されたカートリッジは、前記収容空間に収容された状態で保持される。このとき、前記収容空間に蒸散された液体薬剤は、外部に連通する発散口を介して車室内へ供給される。

そして、前記カートリッジの容器部又は透過膜の少なくともいずれか一方と、前記蒸散器本体とは透明性を有し、この蒸散器本体には、当該蒸散器本体内に保持されたカートリッジ内の液体残量を観察する観察部が設けられている。このため、前記カートリッジ内の前記液体薬剤の残量を目視して確認することができるため、カートリッジの交換時期が容易に予測される。

加えて、請求項 4 の車両用蒸散器にあっては、前記プラグ部の延長上に延在する前記蒸散器本体を、前記プラグ部に対して折曲自在に連結し、前記蒸散器本体の折曲方向を保持した前記カートリッジの底部側に制限する制限手段を設けた。

すなわち、プラグ部を着脱するアクセサリーソケットが運転席の前壁面に設けられた車種の場合、プラグ部より延出した蒸散器本体が運転席側に突出することとなり、邪魔に感じることがある。この場合、プラグ部の延長上に延在する前記蒸散器本体は、前記プラグ部に対して折曲される。

このとき、前記蒸散器本体の折曲方向は、制限手段によって保持したカートリッジの底部側に制限されるため、カートリッジの天面開口部の前記前壁面側へ向けた折曲が防止される。これにより、カートリッジ内の液体薬剤が透過する透過膜が、車室内側へ向けられる。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の一実施の形態を示す平面図である。図 2 は、同実施の形態を示す底面図である。図 3 は、図 2 の A-A 線に沿った断面図である。図 4 は、同

実施の形態を示す側面図である。図5は、図2のB-B線に沿った断面図である。図6は、同実施の形態のカートリッジを示す平面図である。図7は、図6のC-C線に沿った断面図である。

### 発明を実施するための最良の形態

本発明をより詳細に説明するために、以下添付図面に従ってこれを説明する。

図1は、本実施の形態にかかる車両用蒸散器1を示す図であり、該車両用蒸散器1は、乗用車などの車室内に芳香成分などを蒸散させる装置である。

前記車両用蒸散器1は、図1から図3に示すように、プラグ部11と、該プラグ部11に連結された橢円形状の蒸散器本体12とによって構成されている。この車両用蒸散器1が使用される車両の運転席の前部には、図4に示すように、インストルメントパネル13が設けられており、該インストルメントパネル13には、車載バッテリーからの電源をシガーライター等に供給するアクセサリーソケット14が設けられている。

前記プラグ部11は、前記アクセサリーソケット14に着脱できる円筒状に形成されており、その先端には、アクセサリーソケット14端部のプラス電極21に圧接されるプラス端子22が突設されている。該プラス端子22の内側には、図3に示したように、ヒューズ23が交換自在に収容されており、該ヒューズ23他端の電極24は、ハーネス25を介して、前記蒸散器本体12内の基板26に接続されている（ハーネス25の中途部は図示省略）。

また、前記プラグ部11には、長尺状の金属板が折曲加工されてなるアース端子31が側方へ突出するように設けられており、該アース端子31は、図4に示したように、前記アクセサリーソケット14の内周面が形成するマイナス電極32に圧接されるように構成されている。このアース端子31は、図3に示したように、ハーネス33を介して、前記基板26に接続されており（ハーネス33の中途部は図示省略）、該基板26には、車載バッテリーからの電源が、前記アクセサリーソケット14を介して、供給されるように構成されている。

前記電源が供給される基板26には、押しボタン式のスイッチ41と発光ダイオード42とが設けられており、前記スイッチ41のボタン43及び発光ダイオ

ード42は、蒸散器本体12の上面44より突出するように構成されている。この蒸散器本体12には、前記スイッチ41と前記ボタン43によって、前記電源をオン・オフする操作スイッチ45が形成されており、当該操作スイッチ45のボタン43を押す毎に、電源のオン・オフを交互に繰り返すとともに、電源オン時には発光ダイオード42を点灯させるように構成されている。

前記蒸散器本体12は、前記アクセサリーソケット14に挿入された前記プラグ部11より車室内I側へ延出するように設けられており、当該蒸散器本体12は、無色透明なプラスチックによって形成され、その全面が、図1に示したように、内部を透視できる観察部51を構成している。この蒸散器本体12の端部には、図3に示したように、当該蒸散器本体12内にカートリッジ52を出し入れする出し入れ口53が開設されており、その内部には、出し入れ口53より挿入された前記カートリッジ52を出し入れ自在に収容する収容空間54が形成されている。該収容空間54は、前記カートリッジ52を底面から支持する支持面55と、当該蒸散器本体12の上面44との間に形成されており、本発明の保持部を構成している。

前記支持面55には、前記収容空間54に収容されたカートリッジ52の前記出し入れ口53からの離脱を防止する凸部61が突設されており、前記蒸散器本体12には、図5にも示すように、前記カートリッジ52の天部を押さえる三本のリブ62, . . . が一体形成されている。

前記支持面55の裏面には、図2、図3及び図5に示すように、発熱体としての円柱状のヒータ71が設けられており、該ヒータ71には、前記スイッチ41を介して、電源が供給されるように構成されている。このヒータ71と前記支持面55との間には、大径円板状の金属板72が前記支持面55に密着して配設されており、前記ヒータ71からの熱を、広範囲に伝達できるように構成されている。

前記蒸散器本体12の上面44には、図1に示したように、複数の発散口81, . . . が開設されており、これら発散口81, . . . は、前記収容空間54と外部とを連通する本発明の発散手段を構成している。これにより、前記収容空間54に収容されたカートリッジ52を前記ヒータ71で加熱し、カートリッジ5

2内の液体薬剤を蒸散させた際に、この液体薬剤を発散口 8 1, ・・・から車室内 I へ発散できるように構成されている。

そして、前記プラグ部 1 1 の後端からは、図 2 及び図 3 に示したように、厚板状の接続部 9 1 が延出しており、該接続部 9 1 の両面には、円筒状の連結軸 9 2, 9 2 が突設されている。該連結軸 9 2, 9 2 は、図 2 に示したように、前記接続部 9 1 が前記蒸散器本体 1 2 の切欠溝 9 3 に挿入された状態で、該切欠溝 9 3 の両側面の円形穴 9 4, 9 4 に回動自在に支持されており、前記プラグ部 1 1 の延長上に延在する前記蒸散器本体 1 2 は、図 4 に示したように、前記プラグ部 1 1 に対して折曲自在に連結されている。

前記切欠溝 9 3 は、図 3 に示したように、前記蒸散器本体 1 2 の上面 4 4 側が閉鎖されており、該上面 4 4 の端部には、前記接続部 9 1 側に突出して該接続部 9 1 に当接する制限手段としてのストパー 1 0 1 が形成されている。これにより、前記プラグ部 1 1 と前記蒸散器本体 1 2 を直線上に配置した状態を基準に、前記プラグ部 1 1 に対する蒸散器本体 1 2 の折曲方向 S が、図 4 中で矢示した方向に制限されており、その折曲方向 S は、前記収容空間 5 4 に保持された前記カートリッジ 5 2 の底部側となるように設定されている。

前記接続部 9 1 の端部は、図 3 に示したように、円弧状に形成されており、その円弧面 1 1 1 には、連結軸 9 2 を中心とした回転方向に間隔をおいて複数の回転止めが突設されている（図示省略）。これらの回転止めは、前記切欠溝 9 3 の一壁面を構成する端面 1 1 2 に当接する高さに設定されており、図 4 に示したように、前記接続部 9 1 と前記蒸散器本体 1 2 とが、直線上に配置された第一状態 1 1 3 と、両者が 30 度折曲された第二状態 1 1 4 と、60 度折曲された第三状態 1 1 5 と、90 度折曲された第 4 状態 1 1 6 とを維持できるように構成されている。

一方、前記カートリッジ 5 2 は、図 6 に示すように、矩形状に形成されており、その一端部には、円弧状の舌片 1 2 1 が形成されている。このカートリッジ 5 2 は、図 7 に示すように、無色透明な容器部 1 2 2 を備えてなり、該容器部 1 2 2 内には、芳香成分、消臭成分、殺虫成分、除菌成分、防カビ成分等の薬剤を含有した有色の液体である液体薬剤 1 2 3 が収容されている。この容器部 1 2 2 の

天面開口部 124 の開口縁には、側方に延出したフランジ 125 が形成されており、該フランジ 125 には、無色透明なシール層 126 を介して無色透明な透過膜 127 が接合され、この透過膜 127 によって前記天面開口部 124 が閉鎖されている。これにより、無色透明の蒸散器本体 12 の外部より、無色透明なカートリッジ 52 内の液体残量を観察できるように構成されている。

前記透過膜 127 は、通常時において前記液体薬剤 123 の流出を防止する一方、前記ヒータ 71 で加熱され蒸散された液体薬剤 123 は、しみ出すように透過する膜体で構成されている。これにより、当該カートリッジ 52 が前記ヒータ 71 で加熱された際に、前記液体薬剤 123 をカートリッジ 52 の外部へ透過させるとともに、前記透過膜 127 を透過した前記液体薬剤 123 を、前記発散口 81, . . . を介して車室内 I へ発散できるよう構成されている。そして、この透過膜 127 は、販売時において、その全面がアルミシール 128 によって剥離自在に覆われている。

以上の構成にかかる本実施の形態において、この車両用蒸散器 1 を使用する際には、アルミシール 128 を剥離したカートリッジ 52 を、蒸散器本体 12 に開口した出し入れ口 53 より、収容空間 54 内に収容する。この状態において、プラグ部 11 を、インストルメントパネル 13 に設けられたアクセサリーソケット 14 に挿入して、車載バッテリーから電源の供給を受ける。

そして、蒸散器本体 12 の操作スイッチ 45 をオンして前記ヒータ 71 を通電し、発熱したヒータ 71 によってカートリッジ 52 内の液体薬剤 123 を、容器部 122 の底面から加熱する。これにより、この液体薬剤 123 を、前記容器部 122 の天面開口部 124 を覆う透過膜 127 より前記収容空間 54 内へ蒸散するとともに、外部に連通する発散口 81, . . . を介して車室内 I へ供給することができる。

このように、前記蒸散器本体 12 に、液体薬剤 123 が収容されたカートリッジ 52 をセットするとともに、プラグ部 11 をアクセサリーソケット 14 に装着するだけで、カートリッジ 52 内の液体薬剤 123 を車室内 I へ蒸散させることができる。

したがって、液状芳香剤を、こぼさないように注入穴から注入しなければなら

ないといった手間が省け、利便性が向上する。また、前記カートリッジ52は、着脱自在に保持されているため、異なる液体薬剤が収容されたカートリッジ52に入れ替えるだけで、好みの芳香剤や消臭剤に交換することができる。これにより、注入された液体芳香剤を使い切らなければ、他と交換することができなかつた従来と比較して、使い勝手が向上する。

そして、前記液体薬剤123は、カートリッジ52の容器部122に収容されており、該容器部122の天面開口部124は、透過膜127で覆われている。このため、車両走行時の振動によって、前記液体薬剤123が、こぼれ出すことは無く、液状芳香剤が注入穴からこぼれ出すことのあった従来と比較して、車両での使用に適した車両用蒸散器1となり得る。

また、前記蒸散器本体12には、前記ヒータ71への通電をオン・オフする操作スイッチ45を設けられており、この操作スイッチ45を操作することにより、前記ヒータ71をオン・オフすることができる。このため、前記操作スイッチ45をオンオフ操作することで、前記液体薬剤123の蒸散量を調整することができる。

ここで、車両に設けられたアクセサリーソケット14には、車両のキースイッチの状態に応じて電源の供給が遮断される車種と、前記キースイッチの状態に関わらず常時電源が供給される車種とがあり、後者の車種では、車両駐車時においても車載バッテリーがヒータ71によって消費されることとなる。このような車種であっても、降車時に操作スイッチ45をオフ操作することによって、前記プラグ部11をアクセサリーソケット14から抜き取ること無く、車載バッテリーの不用意な消耗を防止することができる。

そして、前記カートリッジ52の容器部122及び透過膜127と、前記蒸散器本体12との両者は無色透明であり、この蒸散器本体12は、その全面が当該蒸散器本体12内の前記カートリッジ52内の液体残量を観察する観察部51を構成している。このため、前記カートリッジ52内の前記液体薬剤123の残量を、外部から目視して確認することができるので、カートリッジ52の交換時期を予測することができ、液体薬剤123切れに備えることができる。

また、前記プラグ部11と前記蒸散器本体12とは、連結軸92を介して、折

曲自在に連結されており、前記蒸散器本体12は、当該蒸散器本体12のストッパー101がプラグ部11の連結部91に当接することによって、その折曲方向Sが、前記プラグ部11と前記蒸散器本体12とを直線状に配置した状態を基準に、図4に示したように、内部に保持された前記カートリッジ52の底部側となるように設定されている。

このため、プラグ部11を、運転席前部のインストルメントパネル13に設けられたアクセサリーソケット14に装着した状態で、運転席側に突出して邪魔になる蒸散器本体12を折曲することができる。なお、図4中においては、下方に折曲した状態を示したが、円筒状のプラグ部11を回転することによって、横方向や上方へ折曲することもできる。

このように、車室内I側への突出方向を可変することができるので、使用形態に応じた対応が可能となり、利便性が向上する。

また、前記蒸散器本体12の折曲方向Sは、内部に保持された前記カートリッジ52の底部側となるように制限されているため、カートリッジ52の天面開口部124のインストルメントパネル13側へ向けた折曲を防止することができるとともに、カートリッジ52内の液体薬剤123が透過する透過膜127、及び該透過膜127を透過した液体薬剤123が供給される発散口81、・・・を、車室内I側へ向けることができる。これにより、蒸散された液体薬剤123を車室内I方向へ向けて発散させることができる。

### 産業上の利用可能性

以上説明したように本発明の請求項1の車両用蒸散器にあっては、蒸散器本体の保持部に、芳香成分等の液体薬剤が収容されたカートリッジを保持するとともに、プラグ部を、車室内面のアクセサリーソケットに装着するだけで、カートリッジ内の液体薬剤を車室内へ蒸散させることができる。

したがって、液状芳香剤を、こぼさないように注入穴から注入しなければならないといった手間が省け、利便性が向上する。また、前記カートリッジは、着脱自在に保持されているため、異なる液体薬剤が収容されたカートリッジに入れ替えるだけで、好みの芳香剤や消臭剤に交換することができる。これにより、注入

された液体芳香剤を使い切らなければ、他と交換することができなかつた従来と比較して、使い勝手が向上する。

そして、前記液体薬剤は、カートリッジの容器部に収容されており、該容器部の天面開口部は、透過膜で覆われている。このため、車両走行時の振動によって、前記液体薬剤がこぼれ出すことは無く、液状芳香剤が注入穴からこぼれ出すことがあった従来と比較して、車両での使用に適した車両用蒸散器となり得る。

また、請求項2の車両用蒸散器においては、蒸散器本体に設けられた操作スイッチをオンオフ操作することによって、前記液体薬剤の蒸散量を調整することができる。

そして、車両のキースイッチの状態に関わらず、アクセサリーソケットに常時電源が供給される車種で使用する場合においては、降車時に前記操作スイッチをオフ操作することによって、プラグ部をアクセサリーソケットから抜き取ること無く、バッテリーの不用意な消耗を防止することができる。

さらに、請求項3の車両用蒸散器では、蒸散器本体内に保持されたカートリッジ内の液体薬剤の残量を目視して確認することができる。これにより、カートリッジ交換時期を予測することができ、カートリッジの交換に備えることができる。

加えて、請求項4の車両用蒸散器にあっては、プラグ部の延長上に延在する蒸散器本体を、前記プラグ部に対して折曲することにより、車室内側への突出方向を可変することができる。これにより、使用形態に応じた対応が可能となり、利便性が向上する。

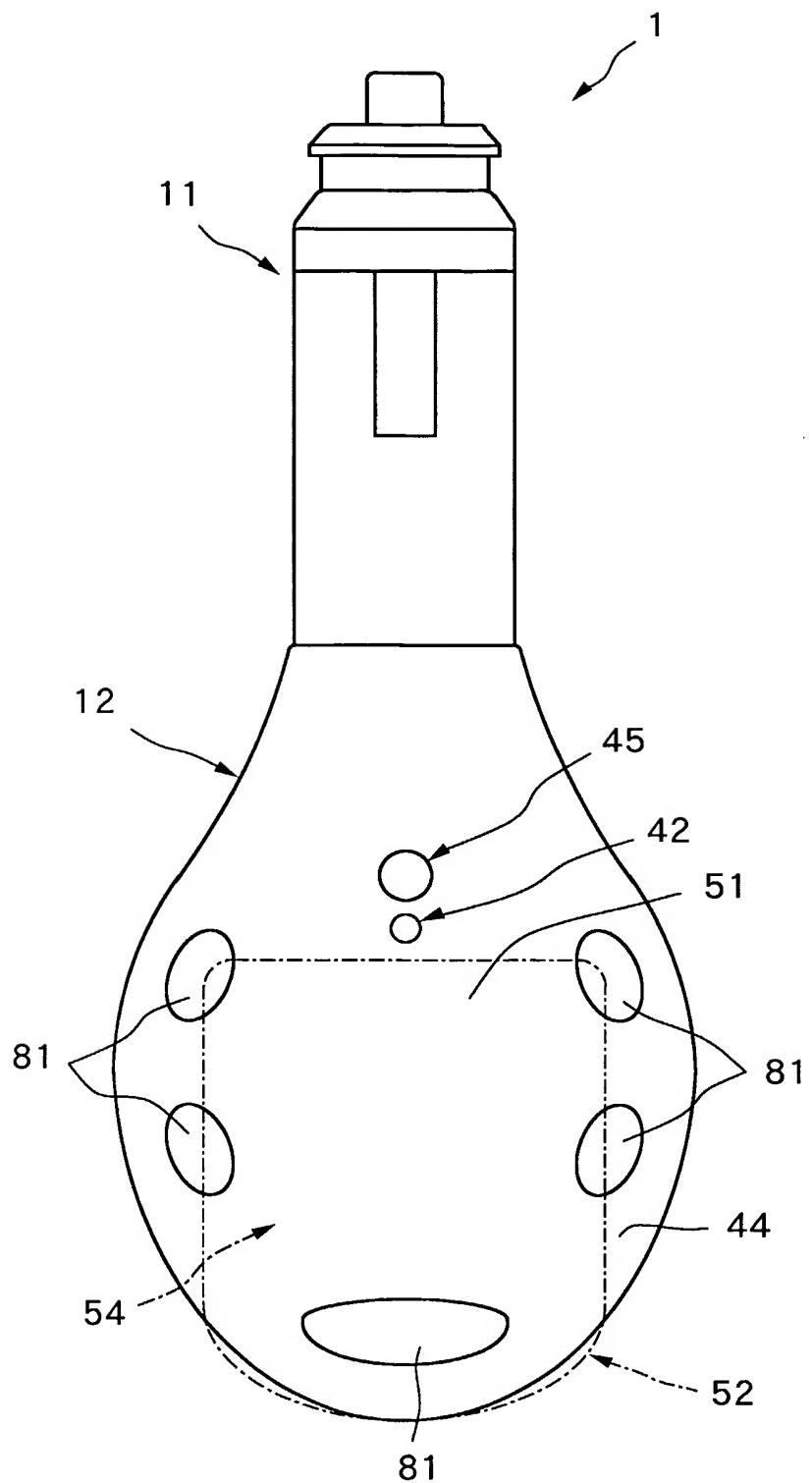
このとき、前記蒸散器本体の折曲方向は、制限手段によって保持したカートリッジの底部側に制限される。このため、カートリッジの天面開口部の運転席の前面側に向けた折曲を防止することができるとともに、カートリッジ内の液体薬剤が透過する容器部の透過膜を車室内側へ向けることができる。これにより、蒸散された液体薬剤を車室内方へ向けて発散させることができる。

## 請 求 の 範 囲

1. 車室内に設けられたアクセサリーソケットに着脱されるプラグ部と、該プラグ部より車室内側へ延出した蒸散器本体とからなり、前記プラグ部を介して車両から電源が供給される車両用蒸散器において、前記蒸散器本体に、液体薬剤が収容されたカートリッジを着脱自在に保持する保持部と、前記プラグ部を介して供給された電源により発熱して、前記カートリッジの容器部内の前記液体薬剤を加熱し、前記容器部の天面開口部を覆う透過膜より外部へ透過させる発熱体と、前記透過膜を透過した前記液体薬剤を車室内へ発散させる発散手段と、を設けたことを特徴とする車両用蒸散器。
2. 前記蒸散器本体に、前記発熱体に供給される電源をオン・オフする操作スイッチを設けたことを特徴とする請求項1記載の車両用蒸散器。
3. 前記保持部を、前記蒸散器本体内に前記カートリッジを出し入れする出し入れ口と、該出し入れ口より挿入された前記カートリッジを出し入れ自在に収容する収容空間とで構成し、前記発散手段を、前記収容空間と外部を連通する発散口で構成する一方、前記カートリッジの前記容器部又は前記透過膜の少なくともいずれか一方と、前記蒸散器本体とを、透明性を有する部材で構成し、該蒸散器本体に、前記カートリッジ内の液体残量を観察する観察部を設けたことを特徴とする請求項1又は2記載の車両用蒸散器。
4. 前記プラグ部の延長上に延在する前記蒸散器本体を、前記プラグ部に対して折曲自在に連結し、前記蒸散器本体の折曲方向を保持した前記カートリッジの底部側に制限する制限手段を設けたことを特徴とする請求項1、2又は3記載の車両用蒸散器。

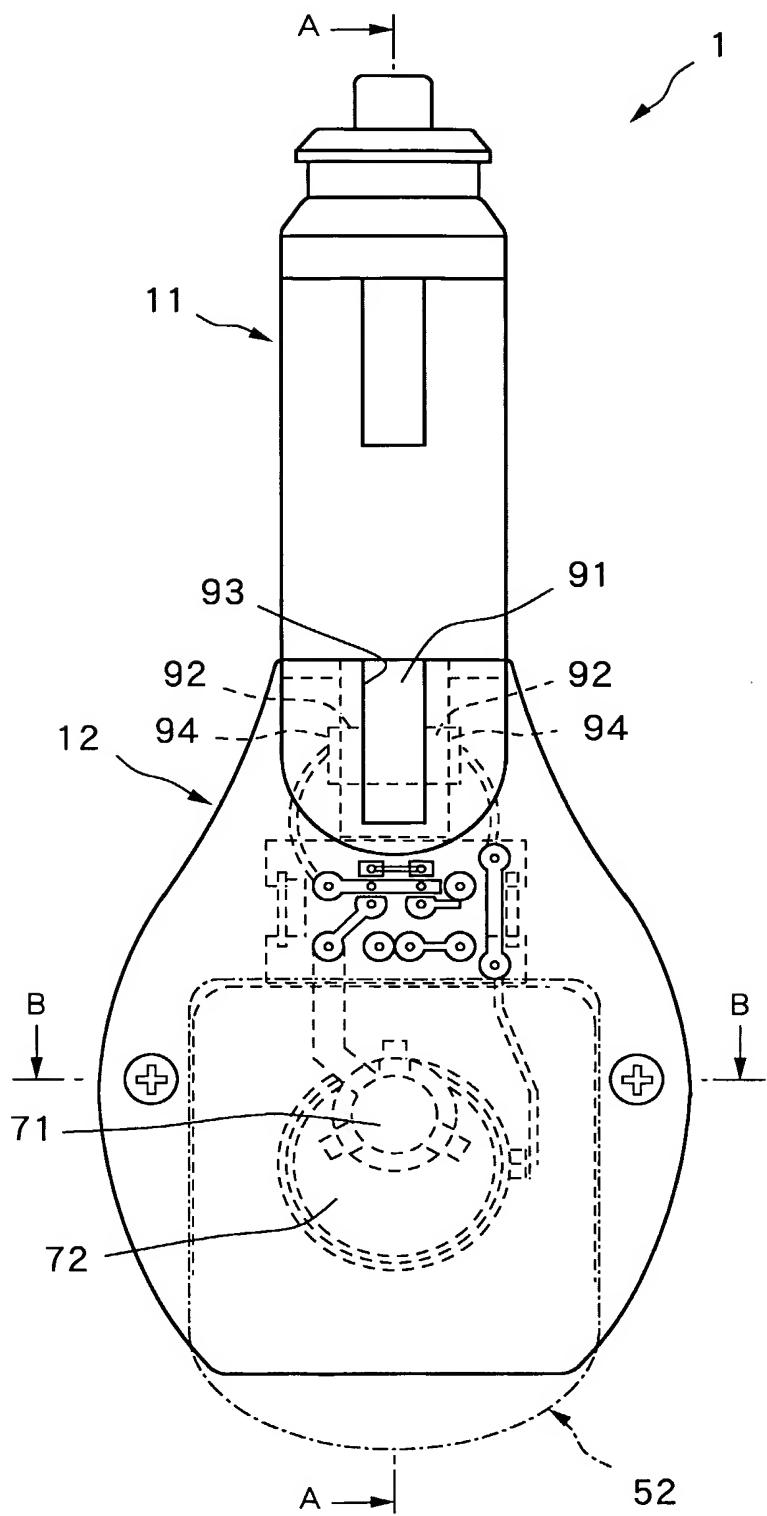
1/7

FIG. 1



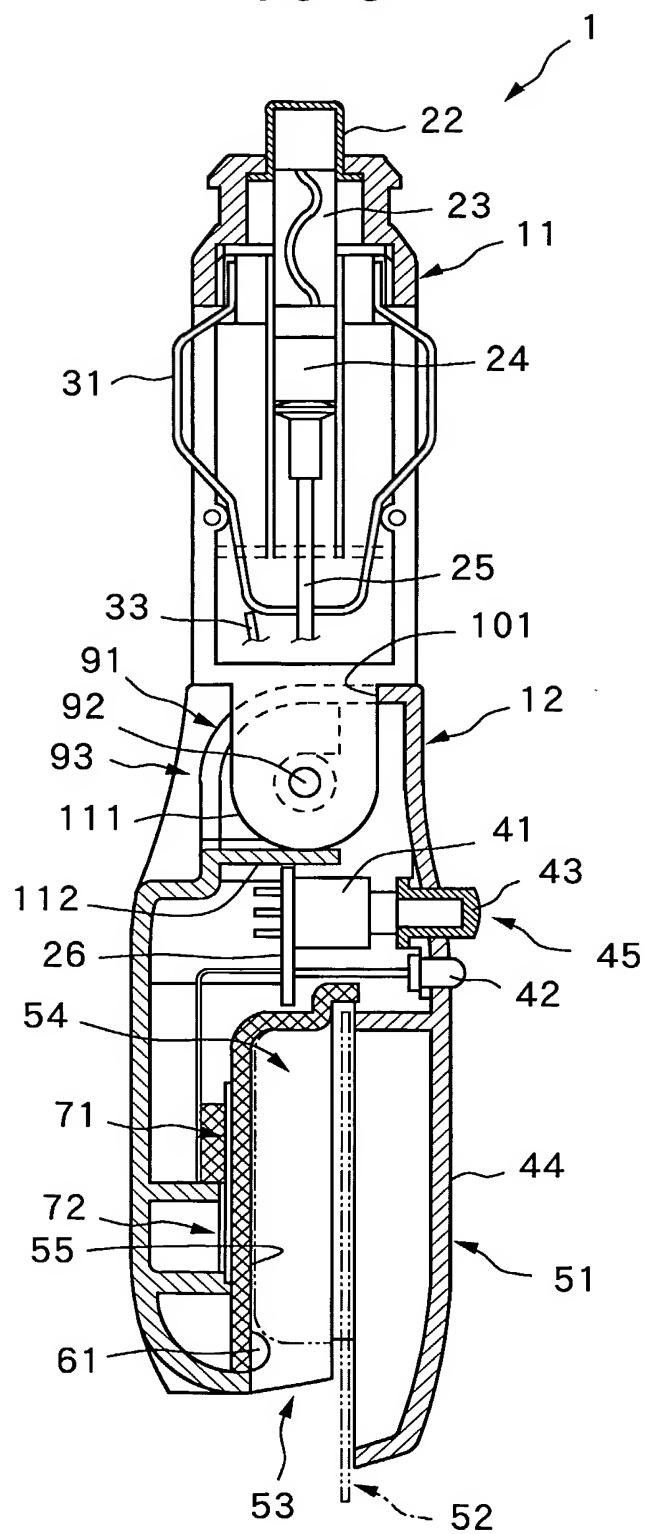
2/7

## FIG.2



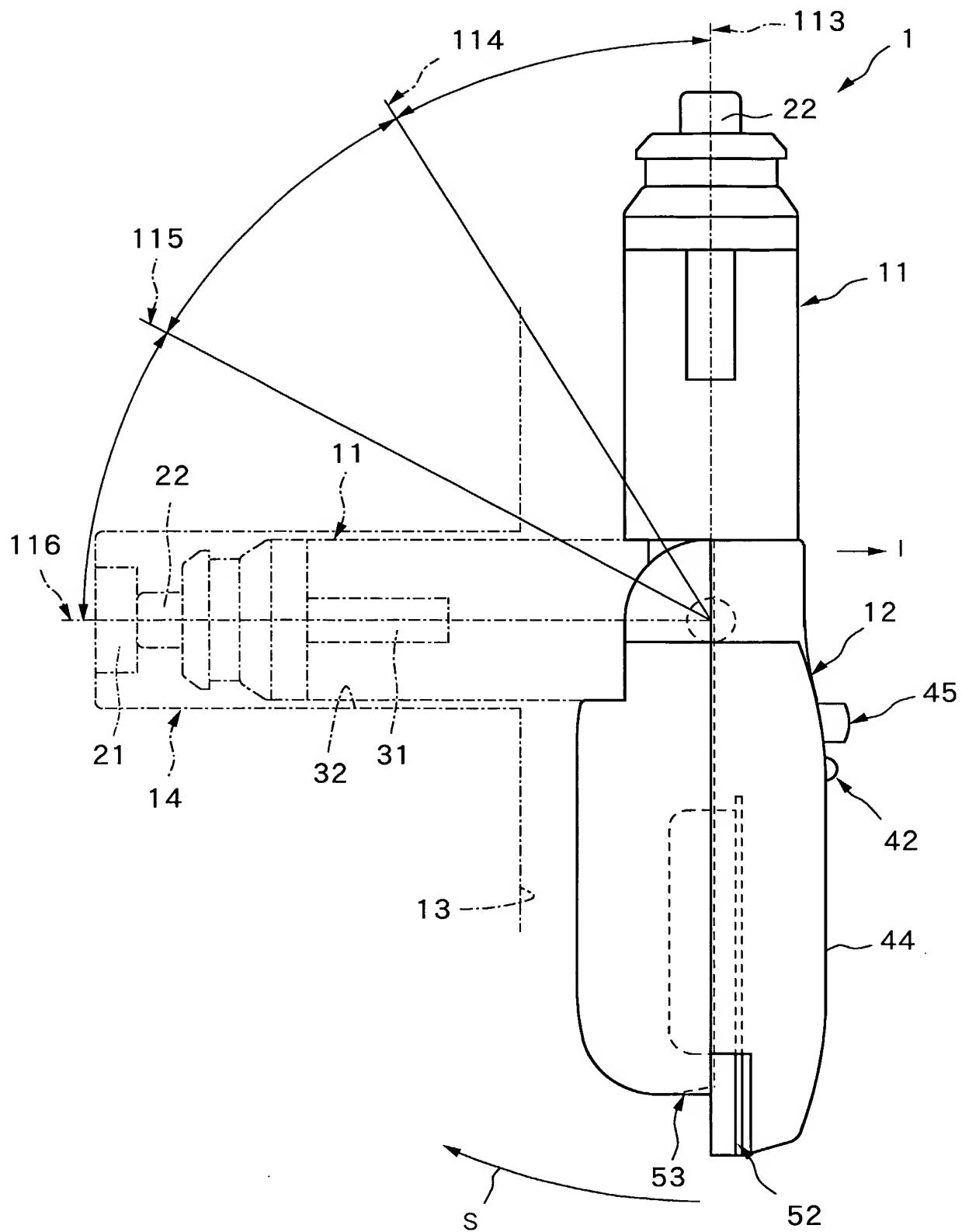
3/7

FIG.3



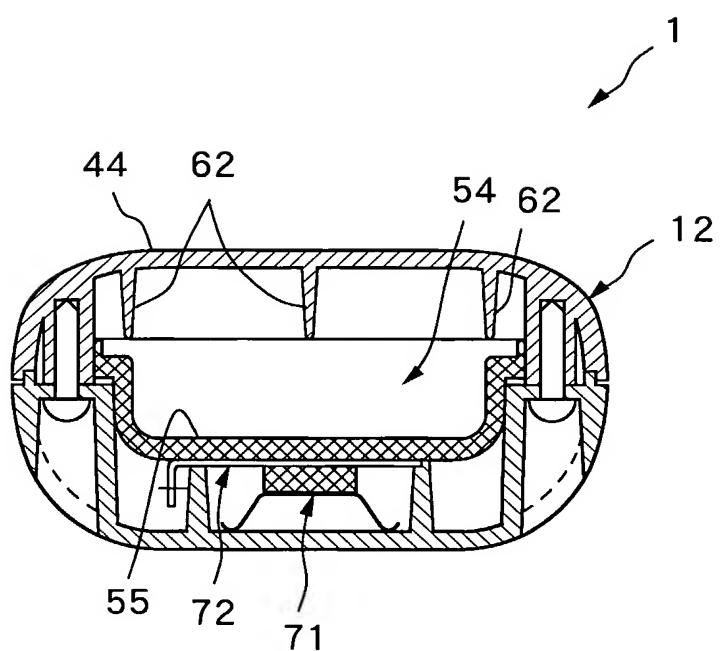
4/7

FIG.4



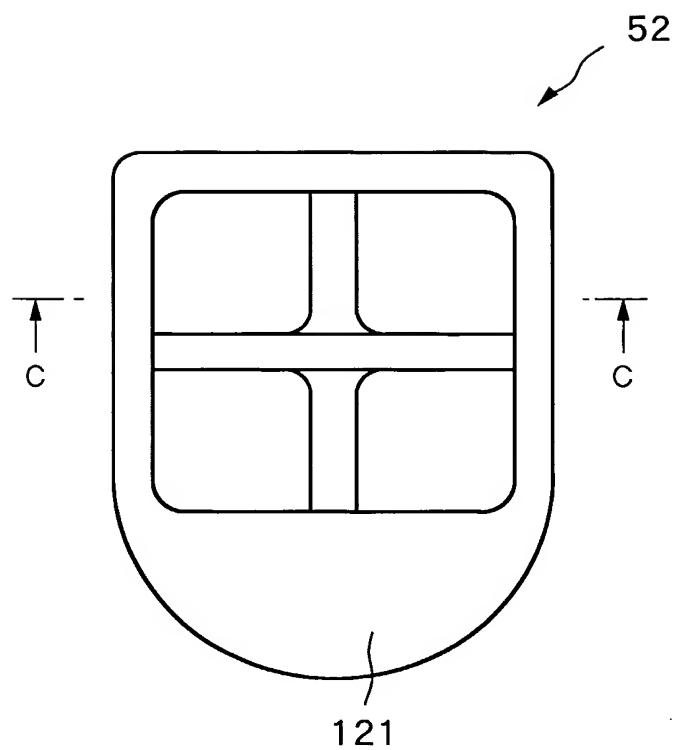
5/7

FIG.5

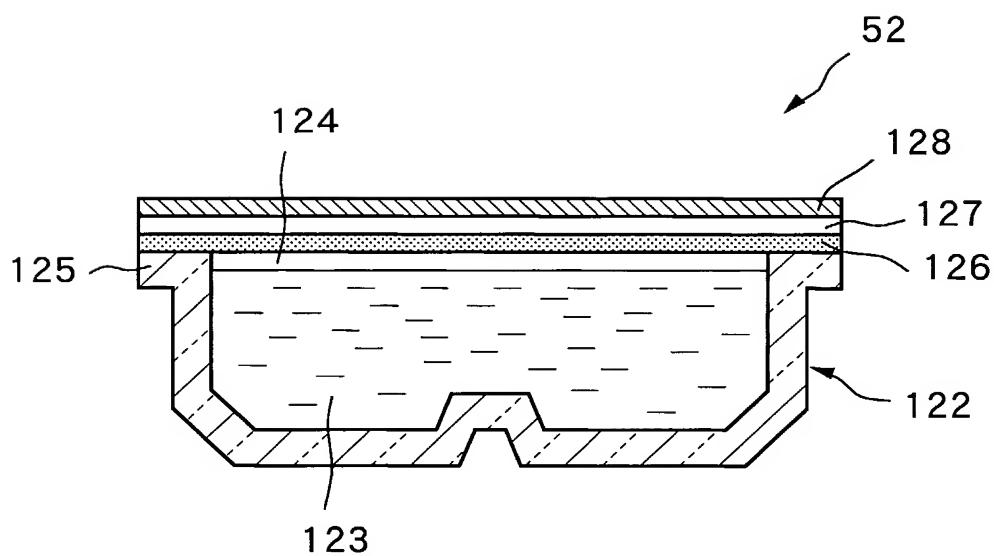


6/7

FIG.6



7/7

**FIG. 7**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/00521

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
Int.Cl<sup>7</sup> A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6090349 A (Mutsuo HIRANO), 18 July, 2000 (18.07.00), Full text; particularly, Fig. 12 & EP 855189 A2 & JP 10-248913 A	1, 2
Y	US 4849606 A (S.C. JOHNSON & SON, INC.), 18 July, 1989 (18.07.89), Full text; particularly, Claim 1; Fig. 1 & EP 321729 A2 & JP 1-280463 A	3
Y	JP 9-327505 A (Carmate Mfg. Co., Ltd.), 22 December, 1997 (22.12.97), Full text (Family: none)	3

Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&"	document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		

Date of the actual completion of the international search 10 April, 2003 (10.04.03)	Date of mailing of the international search report 30 April, 2003 (30.04.03)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP03/00521

**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 6-247479 A (Johnson Kabushiki Kaisha), 06 September, 1994 (06.09.94), Full text; particularly, Par. No. [0013] (Family: none)	3
Y	JP 2-111277 U (Fumakilla Co., Ltd.), 05 September, 1990 (05.09.90), Full text; particularly, Fig. 4 (Family: none)	4

## A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int. Cl' A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int. Cl' A61L9/03, B60N3/14, A01M1/20

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年

## 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	US 6090349 A (Mutsuo HIRANO) 2000.07.18, 文献全体、特に、FIG. 1 2参照 & EP 855189 A2 & JP 10-248913 A	1, 2
Y	US 4849606 A (S. C. JOHNSON & SON, INC.) 1989.07.18, 文献全 体、特に、Claim 1、FIG. 1参照 & EP 321729 A2 & JP 1-280463 A	3
Y	JP 9-327505 A (株式会社カーメイト) 1997.12.22, 文献全体(ファミ リーなし)	3

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す  
もの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日  
以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行  
日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する  
文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって  
出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論  
の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明  
の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以  
上の文献との、当業者にとって自明である組合せに  
よって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

## 国際調査を完了した日

10.04.03

## 国際調査報告の発送日

30.04.03

## 国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

## 特許庁審査官（権限のある職員）

谷尾 忍

4 P 9550



電話番号 03-3581-1101 内線 3491

## C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 6-247479 A(ジョンソン株式会社)1994.09.06, 文献全体、特に、【0013】参照(ファミリーなし)	3
Y	JP 2-111277 U(スマキラー株式会社)1990.09.05, 文献全体、特に、第4図参照(ファミリーなし)	4